

EPA to Begin Testing for Lead Contamination in Yards

USS Lead
East Chicago, Indiana

December 2009

Informational meetings

EPA will hold an informational meeting to explain the residential testing process and answer your questions. Please plan to attend.

Thursday, Dec. 17

6 to 7:30 p.m.

East Chicago Public Library
2401 E. Columbus Drive
East Chicago, Ind.

If you need special accommodations to attend this meeting, contact Janet Pope at least one week before the meeting at 312-353-0628.

Access agreements

This fact sheet includes an access agreement for you to sign so EPA can test your yard for lead contamination at no cost to you. EPA will accept the agreements either by mail or at the meeting Dec. 17.

Documents on file

An information repository is a file for public review containing documents related to the project and the Superfund program. The USS Lead site information repository is located in the:

East Chicago Public Library
2401 E. Columbus Drive

On the Web

Fact sheets are also available at:
www.epa.gov/Region5/sites/usslead.

Recursos adicionales

Esta hoja está disponible en español y puede serle proporcionada a petición. Póngase en contacto con Tatiana Papakos at 312-201-7433 para obtener una copia.

Soil at some East Chicago homes could be contaminated with lead from a former lead refinery. U.S. Environmental Protection Agency plans to gather more information this winter by collecting soil samples from residential yards in neighborhoods near the former U.S. Smelter and Lead Refinery Inc. facility, commonly known as USS Lead.

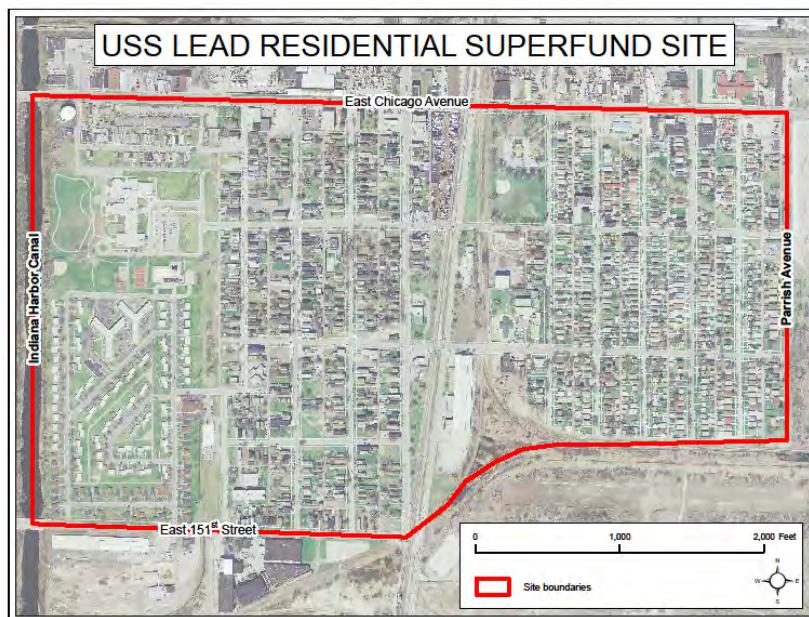
Samples will be taken from yards in an area between East Chicago Avenue and 151st Street, and between the Indiana Harbor Canal and Parrish Avenue (see map below). EPA will hold an informational meeting to explain this process to area residents (see box, left).

Summary of investigation

EPA will oversee a soil investigation in East Chicago to determine the extent of lead contamination in residential yards. The study, which EPA calls a "remedial investigation," will identify the extent and levels of lead in soil in the vicinity of the former USS Lead facility.

The company operated on a 79-acre property at 5300 Kennedy Ave. from 1906 until 1985. It recovered lead from scrap metal and automobile batteries. USS Lead produced lead waste as part of its smelting process. Some of this waste was emitted into the air, while some was stored in large piles within the facility.

Most of the former USS Lead plant area has been cleaned up. If there is lead contamination in your neighborhood, it may have come from USS Lead or other industries that have operated in the area. With this study, EPA is trying to determine areas that may need to be cleaned up.



Permission needed for samples

If you live in the area described on Page 1, EPA needs your permission to take soil samples from your yard. An agreement form is included with this fact sheet for your convenience. Please complete the form, sign it and return it to EPA. EPA representatives will also be going door-to-door seeking permission from property owners. Many residents have already given permission to sample their property.

EPA will select homes to sample based on spacing, and may not necessarily take samples at all homes where access has been granted in the initial phase of sampling. If your property is selected for sampling, EPA will contact you for your permission.

EPA technicians will take samples from both the front and back yards to find out if there is any danger to you from lead in the soil. **These tests are done at no cost to you** and all the work is done outside your home.

Investigation details

EPA will collect soil samples from residential properties in two phases beginning in December. Approximately 940 residences are located within the study area and 110 of these residences will be sampled in the first phase of the investigation. In addition, one school and four parks in the study area will also be sampled.

The first phase will include sampling in the residential area on a widely spaced sampling grid to further determine the lateral and vertical extent of lead-contaminated soil at residences, schools, parks, vacant lots and other areas where children may come into contact with contaminated soil. The second phase of the investigation will be based on the results of the first phase and will identify individual residences that need to be cleaned up. EPA is planning for the second phase to start in the spring of 2010.

The samples collected will be analyzed in the field using a field screening device that can detect metal concentrations. Some of the samples will then be sent to a laboratory for confirmation analysis.

Site history

The U.S Smelter and Lead Refinery Inc. formerly recovered lead from scrap metal and old automobile batteries. Two primary waste materials were generated as a result of the smelting operations – blast-furnace slag and lead-containing dust emitted by the blast furnace stack.

Blast-furnace slag was stockpiled south of the plant building and spread once a year over an adjoining 21-acre wetland. The lead-containing dust was originally trapped in bag filters. Lead particles have been found downwind of the plant, however, which suggests that all of the lead-containing dust was not contained by the bag filters.

In the 1980s, several state and federal enforcement actions were taken against the company. In September 1985, Indiana State Board of Health found USS Lead in violation of state law because lead particles were found downwind of the plant.

Previous site investigations

Since 1993, EPA's Resource Conservation and Recovery Act, or RCRA, corrective action program has overseen the cleanup and management of lead-contaminated soil within the boundaries of the former USS Lead facility and in limited off-site areas. The cleanup of the facility addressed some of the most heavily contaminated soil and sediment located within the facility. The cleanup included a 2-acre section of the on-site wetlands, where wetland soil and sediment were contaminated with lead at concentrations in excess of 10,000 parts per million.

The residential area north of the plant includes about 1,000 homes, a few parks, schools and public buildings, and has been sampled several times by different entities. The residential area itself has been sampled many times by different groups – EPA in 1985, Entact in 1999, EPA/IDEM in 2002, EPA RCRA in 2003 and EPA in 2006.

In 2003, EPA sampled soil in the residential area north of USS Lead as a part of the RCRA corrective action investigation. Results showed some residential yards to have high levels of lead contamination. Most of the yards with the highest lead sampling results were in the southern region of the residential area. In 2004, EPA's RCRA corrective action program referred USS Lead to the federal Superfund program for cleanup of the residential yards and wetland portions of the facility.

In April 2006, EPA Superfund re-sampled the residential yards at 14 properties. The analysis of those samples confirmed that the yards for at least 12 homes had lead contamination levels above 1,200 parts per million, which is the regulatory level used in the evaluation of residential yards with lead contamination. In 2008, the Superfund removal program removed soil from 13 of the 14 yards with elevated lead levels.

What is lead and why is it dangerous?

Lead is a naturally occurring heavy metal. It is commonly found at low levels in soil. Low levels of lead can be found in cities in air, water, food and dust because of the widespread use of lead in man-made products. The federal government regulates the amount of lead in the air, water and soil.

Lead is highly toxic and can cause a range of health effects, from behavioral problems and learning disabilities to seizures and death. Children 6 years old and younger are most at-risk because their bodies are growing quickly and the effects of the lead can cause problems. Children often have higher levels of exposure because they play in dirt and may put dirty hands in their mouths. Also, children who lack proper nutrition may absorb more lead and suffer more harmful effects.

Technical assistance grants

The technical assistance grant program provides up to \$50,000 to community groups to hire technical advisors so citizens can better understand and interpret Superfund site-related technical information. Groups must represent the entire community, hire reputable advisors to review and interpret technical information in lay terms, and use their grant money to inform everyone rather than only group members.

For further information, contact Janet Pope (see back page for contact information).

What should I do to reduce exposure to lead?

You should take steps to protect children from lead-contaminated soil. Pregnant women should seek prenatal care to protect their developing infants. You can limit children's exposure to dirt in the following ways:

- Cover areas of exposed dirt with grass, flowers, mulch or concrete.
- Wash down very dusty areas with a hose.
- Discourage children from playing in the dirt, gravel or ground covers, such as sidewalks and driveways.
- Supervise young children to prevent them from eating dirt.
- Wash children's hands often, especially before they eat and before nap time and bed time.
- Clean or remove your shoes before entering your home to avoid tracking in lead from soil.
- Make sure children eat nutritious, low-fat meals high in iron and calcium, such as spinach and dairy products. Children with good diets absorb less lead.

To prevent ingestion of lead-contaminated dust, you should:

- Place a door mat at the door.
- Vacuum carpets and drapes.
- Dust with an oiled cloth.
- Mop floors often.
- Wipe your feet before entering your home.
- Keep windows closed as much as possible to reduce dirt in the home.
- Replace furnace filters often.

Call the National Lead Information Center at 800-424-LEAD (5323) to learn more about how to protect children from lead poisoning and for other information on lead hazards, or visit www.epa.gov/lead.

Want to learn more?

These EPA representatives are available to discuss the residential yard sampling with you:

Michael Berkoff

Remedial Project Manager
312-353-8983
berkoff.michael@epa.gov

Janet Pope

Community Involvement Coordinator
312-353-0628
pope.janet@epa.gov

You may call Region 5 toll-free at 800-621-8431, weekdays from 8:30 a.m. to 4:30 p.m.



Technicians taking soil samples for lead



Printed on Recycled Paper



Region 5
Superfund Division (SI-7J)
77 W. Jackson Blvd.
Chicago, IL 60604-3590

Return Address Requested

USS Lead: EPA to Begin Testing for Lead Contamination in Yards



**UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY
REGION 5
77 WEST JACKSON BOULEVARD
CHICAGO, IL 60604-3590**

**CONSENT FOR ACCESS TO PROPERTY
FOR SAMPLING AND TO TAKE RESPONSE ACTION**

Name: _____ Daytime Phone Number: _____
(Print) _____

Evening Phone Number: _____

Owner _____
Address(es) of Property(ies): _____

I consent to officers, employees, contractors and authorized representatives of U.S. Environmental Protection Agency entering and having continued access to the property described above (the Property) to perform the following response actions: (1) collecting soil samples; (2) excavating Property soils; (3) backfilling the excavated area(s) of the Property with clean soil and/or backfill; and (4) restoring to their pre-excavation condition grass, other vegetation or structures altered during sampling or excavation activities.

I realize that these actions taken by EPA are undertaken pursuant to its response and enforcement responsibilities under the Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act of 1980, as amended, 42 U.S.C. Section 9601 et seq. These activities are necessary to identify and clean up contaminated soils.

I give this written permission voluntarily on behalf of myself and all other co-owners of the Property, with knowledge of my right to refuse and without threats or promises of any kind. I understand that EPA or authorized representatives of EPA will contact me before the removal of soil begins to discuss the steps involved in the excavation and removal program, and to review all measures EPA will take to restore my Property.

This document can only be signed by the property owner.

Date

I grant access to my property for sampling and removal. I grant access to my property for sampling only. I do not grant access to my property.

Signature

Signature

Signature

The following optional information will help us interpret the sampling results:

- There are children under the age of seven years living at this residence.
 There are pregnant women living at this residence.

Informacion de Audiencia

El EPA tendrá una audiencia informal para explicarle a los residentes el proceso de muestreo y para responder a cualquiera pregunta. Por favor planee asistir.

Jueves 17 de Diciembre

6 to 7:30 p.m.

East Chicago Public Library
2401 E. Columbus Drive
East Chicago, Ind.

Si usted necesita comodidades especiales para asistir a la audiencia, comuníquese con Janet Pope una semana antes de la audiencia al 312-353-0628.

Concentrimiento para el acceso

Este documento incluye un acuerdo de acceso procedente del EPA, para que lo firme. El EPA va a usar este documento para poder examinar su patio sin costo alguno. El EPA aceptará el acuerdo firmado por correo o en la audiencia el 17 de Diciembre, 2009.

Documentos en Archivos

La antigua planta de plomo, USS Lead, ha sido limpiada. Si hay contaminación de plomo en su vecindario, puede haber llegado de USS Lead, o de otras industrias que han operado en la área. Ahora, EPA está intentando determinar otras áreas dentro del barrio que es posible que deban ser limpiadas.

East Chicago Public Library
2401 E. Columbus Drive

Website:

Este y otros documentos y formatos futuros se pueden encontrar en la siguiente página web:
www.epa.gov/Region5/sites/usslead

EPA a Comenzar las Pruebas de Contaminación de Plomo en Patios

USS plomo

Chicago, Este, Indiana

Diciembre 2009

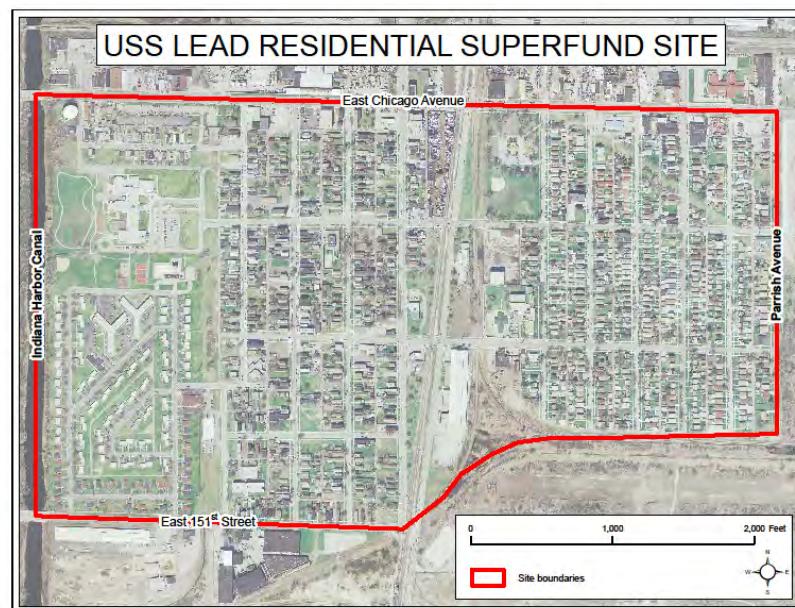
Suelo en algunos hogares al Este de Chicago podrían estar contaminados con plomo. La Agencia de Protección Ambiental de EE.UU. (EPA) planea recopilar más información este invierno y recoger muestras de suelo de los patios residenciales en vecindarios cerca de la antigua Fundición de Estados Unidos e Instalación de Refinería de Plomo, (U.S. Smelter and Lead Refinery, Inc.), comúnmente conocida como USS plomo.

Se tomarán muestras de yardas en una zona entre la Avenida Este de Chicago, (East Chicago Avenue), y la calle 151, (151st Street), y entre el Canal del Puerto de Indiana, (Indian Harbor), y la Avenida de la Parroquia, (Parrish Avenue - ver mapa abajo). La Agencia de Protección Ambiental, (EPA), tendrá una reunión pública informativa para explicar este proceso a los residentes del área (véase el recuadro, izquierda).

Resumen de investigación

La EPA supervisará una investigación del suelo en East Chicago, Indiana, para determinar el alcance de la contaminación de plomo en patios residenciales. El estudio, que el EPA llama una "Investigación Correctiva", identificará el alcance y los niveles de plomo en el suelo en las proximidades de la instalación de plomo, (USS Lead).

La compañía operó en una propiedad de 79 acres localizada en 5300 Kennedy Avenue desde 1906 hasta 1985. Se recuperaba plomo de chatarra y baterías de automóviles. USS Lead producía desechos de plomo como parte de su proceso de fundición. Algunos de estos residuos fueron emitidos en el aire, mientras que algunos se almacenaban en grandes montones dentro de las instalaciones.



Permiso necesario para muestras

Si usted vive en el área que se ha descrito anteriormente, la EPA necesita su permiso para tomar muestras de suelo de su patio. Viene un formulario de acuerdo con esta hoja informativa para su comodidad. Por favor complete el formulario, firmarlo y devolverlo a la EPA en el sobre estampado proporcionado. Representantes de la EPA también viajará tratando de puerta en puerta para obtener permisos de propietarios. Muchos residentes ya han dado a la EPA permiso para tomar una muestra de su propiedad.

EPA seleccionará hogares para muestreo basado en espacio y no necesariamente puede probar todas las casas que han concedido acceso en la fase inicial de toma de muestras. Si su propiedad a sido escogida, el EPA lo contactara para obtener su permiso.

Se llevará a técnicos de la EPA para tomar muestras de los patios delanteros y patios traceros para averiguar si hay cualquier peligro para usted de plomo en el suelo. **Estas pruebas se realizan sin costo alguno para usted** y todos el trabajo se realiza fuera de su hogar.

Detalles de la Investigación

EPA recogerá muestras de suelo de propiedades residenciales en dos fases, a partir de Diciembre de 2009. Aproximadamente 940 residencias se encuentran dentro del área de estudio y 110 de estas residencias van a ser muestreadas en la primera fase de la investigación. Adicionalmente, una escuela y cuatro parques en el área de estudio también serán objeto de un muestreo.

La primera fase incluirá muestreo en el área residencial en una forma cuadrículada y muy espaciada para determinar aún más la extensión lateral y vertical de los suelos contaminados con plomo en residencias, escuelas, parques, lotes vacantes y otras áreas donde los niños pueden entrar en contacto con el suelo contaminado. La segunda fase de la investigación se basará en los resultados de la primera fase de investigación e identificarán residencias individuales que requieren corrección.

Las muestras recogidas serán analizadas en el campo mediante un dispositivo que pueda detectar concentraciones del metal. A continuación, parte de las muestras se enviarán a un laboratorio para la confirmación del análisis.

Historia del sitio

La fundición de EE.UU. y Refinería del Plomo, Inc., (U.S. Smelter and Lead Refinery, Inc. - USS Lead) operaron anteriormente en una propiedad de 79 acres en el Este de Chicago, Indiana desde 1906 hasta 1985. La compañía era utilizada para recuperar el plomo de chatarra y baterías y metales de automóviles antiguos. Se generaron dos materias primas de residuos 1) escorias de altos hornos 2) polvo que contienen plomo emitida por la pila de horno.

Escoria de horno fue almacenado sur de la construcción de la planta y una vez al año, repartidos en un adyacentes 21 acres de humedales. Originalmente el polvo que contenía plomo eran atrapados en una bolsa con filtros; sin embargo se han encontrado partículas de plomo de la planta en lugares en contra del viento, que sugiere que no todo el polvo que se contenían por la bolsa de filtros fueron atrapados.

En los 1980's, varios estados y agencias federales ejecutaron acciones contra la empresa. En septiembre de 1985, el Consejo de salud del Estado de Indiana encontraron a USS Lead en violación de las leyes del Estado porque partículas de plomo se encontraron en contra del viento de la planta.

Investigaciones Anteriores del Sitio

Desde 1993, EPA de Estados Unidos, Programa de Conservación de Recursos y Acción Correctiva de la ley de Recuperación (RCRA) tiene bajo la supervisión de la corrección y la gestión de suelos contaminados con plomo en los límites de la antigua instalación USS Lead y en áreas limitadas fuera del sitio. La corrección de la instalación sería de abordar algunos de los suelos más fuertemente y sedimentos contaminados ubicados dentro de las instalaciones. La corrección, incluye una sección de 2 acres de los humedales a domicilio, donde estaban los suelos de humedales y sedimentos contaminados con plomo en concentraciones superiores a 10.000 partes por millón.

La zona residencial al norte de la planta incluye aproximadamente 1.000 viviendas, algunos parques, escuelas y edificios públicos, ellos han sido muestreados varias veces por varias entidades diferentes. La zona residencial de sí mismo ha sido muestreada muchas veces por diferentes grupos como a continuación: EPA en 1985; Entact en 1999; EPA / IDEM en 2002; RCRA de EPA en 2003; y EPA en 2006.

En 2003, la EPA de los Estados Unidos muestrearon suelos en la zona residencial al norte de la planta USS Lead como parte de la RCRA, Investigación de Acción Correctiva. Estos resultados del muestreo mostraron algunos patios residenciales conteniendo altos niveles de contaminación de plomo. La mayoría de los patios con resultados altos de plomo fueron encontrados en la parte

sur de la zona residencial. En referencia al programa de Acción Correctiva, RCRA de la EPA de los Estados Unidos en el 2004, USS Lead fue referido al programa de Superfondo Federal, (Federal Superfund), para la limpieza de los patios residenciales y porciones de humedales que forman parte de la instalación.

En abril de 2006, EPA de los Estados Unidos Superfund muestraron nuevamente los patios residenciales en 14 propiedades. El análisis de esas muestras confirman que en los patios de por lo menos 12 casas tenían niveles de contaminación de plomo por encima de 1.200 partes por millón, que es el nivel de la reglamentación utilizado en la evaluación de los patios residenciales con la contaminación de plomo. En 2008, el programa de eliminación de Superfondo removió suelo de 13 de los 14 patios, que había tenido niveles de plomo.

¿Que es el plomo, y por qué es peligroso?

El plomo es un metal pesado natural. Comúnmente se encuentra en niveles bajos en el suelo. Bajos niveles de plomo pueden ser encontrados en el aire de las ciudades, en el agua, en alimentos, y el polvo, todo esto es causa de el extendido uso del plomo en productos fabricados por el hombre. El Gobierno federal regula la cantidad de plomo en el aire, agua y el suelo.

Plomo es altamente tóxico y puede causar una variedad de efectos de la salud, desde problemas de comportamiento y discapacidad del aprendizaje, incluyendo convulsiones y la muerte. Los niños de 6 años y más jóvenes están en la mayoría del riesgo porque sus cuerpos están creciendo rápidamente y los efectos del plomo pueden causar problemas. Los niños a menudo tienen niveles más altos de la exposición porque ellos juegan en la suciedad y pueden poner las manos sucias en la boca. Además, los niños que carecen de una nutrición adecuada pueden absorber más plomo y sufrir más de los efectos nocivos.

Asistencia de Concesion Técnica

El programa de La asistencia de concesion técnica prove hasta \$50,000 ala comunidad para conseguir asistencia technical para que los miembros de comunidad pueden entender claramente la informacion tecnica del programa Superfund. Grupos de comunidad deben representar la comunidad entera, obtener consejos profesionales para reviser e interpretar en terminos sencillos informacion tecnica, y usar los fondos para informar a todos los miembros de la comunidad y no solamente a grupos selectos.

Para mas informacion contacte Janet Pope al numero y direccion proveido en la pagina quarto de este panfleto.

¿Qué debo hacer para reducir la exposición al plomo?

Usted deben tomar medidas para proteger a los niños de suelos contaminados con plomo. Mujeres embarazadas deben buscar atención prenatal para proteger a sus bebés en desarrollo. Puedes limitar la exposición de los niños de la suciedad en las siguientes maneras:

- cubra areas expuestas a la suciedad del suelo con hierba, flores, mantillo o concreto.
- lave suelos y zonas muy polvorrientas con una manguera.
- desalentar a los niños de jugar en la suciedad, grava o terreno que abarquen suelos (como aceras y calzadas).
- supervisar a los niños jóvenes para impiderles que coman suciedad.
- lavarles las manos a los niños jóvenes especialmente antes de comer y antes del tiempo de siesta y la hora de la cama.
- limpiar o quitarse los zapatos antes de entrar en su casa para evitar el seguimiento de la contaminacion del plomo contenido en el suelo.
- Asegúrese que los niños coman alimentos nutritivos, comidas de bajo contenido de grasa, comidas que contienen niveles altos de hierro y calcio, tales como la espinaca y los productos lácteos. Los niños con dietas buenas absorben menos plomo.

Para evitar la ingestión de polvo contaminado con plomo, usted debe:

- colocar una alfombra de entrada en la puerta.
- aspirar alfombras y cortinas.
- limpiar el polvo con un paño aceitado.
- Trapear pisos a menudo.
- limpíe los pies antes de entrar en su hogar.
- mantener las ventanas cerradas lo mas posible para reducir la suciedad en el hogar.
- reemplazar los filtros de la calefaccion a menudo.

Llame al Centro Nacional de Informacion de Plomo, (National Lead Information Center), al 800-424-LEAD (5323) para obtener más información acerca de cómo proteger a los niños de envenenamiento por plomo y de otra información sobre los riesgos de plomo, o visite www.epa.gov/lead

¿Desea obtener más información?

Estos representantes del EPA están disponibles para discutir con usted la toma de muestras de patio residenciales:

Michael Berkoff

Administrador Correctivo de Proyectos
312-353-8983
berkoff.Michael@EPA.gov

Janet Pope

EPA Coordinador de Participación de la Comunidad
312-353-0628
pope.janet@epa.gov

Pongase en contacto con la Region 5 llamada-gratis 800-621-8431, días de semana desde 8:30 a.m. hasta 4:30 p.m.



Técnicos que toman muestras de plomo en el suelo



Printed on Recycled Paper



United States
Environmental Protection
Agency

Region 5
Superfund Division (SI-7J)
77 W. Jackson Blvd.
Chicago, IL 60604-3590

Return Address Requested

USS Lead: El EPA Empezara Muestreos de la Contaminacion de Plomo en los Patios



**AGENCIA DE LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE
DE LOS ESTADOS UNIDOS (EPA)
REGIÓN 5
77 OESTE JACKSON BOULEVARD
CHICAGO, IL 60604-3590**

**CONSENTIMIENTO PARA EL ACCESO A LA PROPIEDAD
PARA LA TOMA DE MUESTRAS Y A PARA TOMAR ACCIÓN RESPONDIDA**

Nombre: _____
(Imprimir)

Número de teléfono de dia: _____

Número de teléfono de noche: _____

Propietario

Dirección de la Propiedad (es): _____

Yo doy consentimiento a funcionarios, empleados, contratistas y representantes autorizados de la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de Estados Unidos a la entrada y acceso seguido a la propiedad aquí descrita anteriormente (la propiedad) para realizar las siguientes acciones: (1) la adquisición de muestras de suelo; (2) excavación de suelos de la propiedad; (3) llenar las áreas excavadas de la propiedad con suelo limpio; y restaurar (4) en su condición de pre-excavation pasto, otra vegetación o estructuras alteradas durante las actividades de toma de muestras o de excavación.

Yo me doy cuenta de que estas acciones adoptadas por la EPA se realizan con arreglo a lo dispuesto en su respuestas y las Responsabilidades de la Aplicación en el Medio Ambiente global, y la Indemnización y la ley de Responsabilidad de 1980, en su forma enmendada, 42 U.S.C. sección 9601 y et seq. Estas actividades son necesarios para identificar y limpiar suelos contaminados.

Yo doy permiso por escrito y voluntariamente, en nombre mio y a todos los demás copropietarios de la propiedad, con conocimiento de mi derecho a rechazar y sin amenazas o promesas de ningún tipo. Entiendo que EPA o autorizados representantes de la EPA se pondrán en contacto con migo antes de que la eliminación de suelo comience y para discutir los pasos necesarios en el programa de excavación y de eliminación, y para revisar todas las medidas que el EPA tomará para restaurar mi propiedad.

Este documento sólo puede ser firmado por el dueño de la propiedad.

Fecha

Conceder acceso a mi propiedad
para la toma de muestras y excavacion

Conceder acceso a mi
propiedad solo paramuestras

No concedo
acceso muestreo

Firma

Firma

Firma

Los siguientes información opcional contribuirá a interpretar los resultados de muestreo:

- hay niños y niñas menores de siete años de edad que viven en esta residencia
 hay mujeres embarazadas que viven en esta residencia